

CLIPPEDIMAGE= JP410167764A  
PAT-NO: JP410167764A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 10167764 A  
TITLE: METHOD FOR PREVENTING ICING OF GLASS AND  
ICING-PREVENTING MATERIAL

PUBN-DATE: June 23, 1998

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

MATSUMOTO, AKIO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

MATSUMOTO AKIO

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP08335502

APPL-DATE: December 16, 1996

1, 3-5, ~~13~~, 14

INT-CL\_(IPC): C03C017/32; B32B017/10 ; C09K003/18

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To enable the protection of a window glass from icing by applying a synthetic resin film on a surface of a glass in danger of having icing.

SOLUTION: A tacky agent is applied on one side of a colored soft belt- shaped synthetic resin film, and a synthetic resin-made coating sheet 10 is firmly bonded so that it covers the adhesive-coated side of the film in a specified region from one short edge. Thus obtained icing-preventing material 1 is rolled up on a cylindrical winding core 2 from the short edge opposite to the coating sheet 10 with the tacky agent-coated surface outside. The coating sheet-bonded part of the icing-preventing material 1 is peeled from the roll, and the surface having the tacky agent is adhered to a glass which is in danger

1,  
3

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

of having icing by adjusting the surface of the material at the center of one side of the glass, and subsequently making the remaining icing-preventing material 1 adhere to the surface of the glass while the icing-preventing material is being rolled on it. Rolled back on the winding core 2 in an opposite manner to that of adhering, the icing-preventing material 1 can be stored until the next use.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-167764

(43) 公開日 平成10年(1998) 6月23日

(51) Int.Cl.<sup>8</sup>

識別記号

F I

C 0 3 C 17/32

C 0 3 C 17/32

C

B 3 2 B 17/10

B 3 2 B 17/10

// C 0 9 K 3/18

C 0 9 K 3/18

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号

特願平8-335502

(22) 出願日

平成8年(1996)12月16日

(71) 出願人 394023355

松本 章夫

東京都東村山市萩山町 5-3-2-304

(72) 発明者 松本 章夫

東京都東村山市萩山町 5-3-2-304

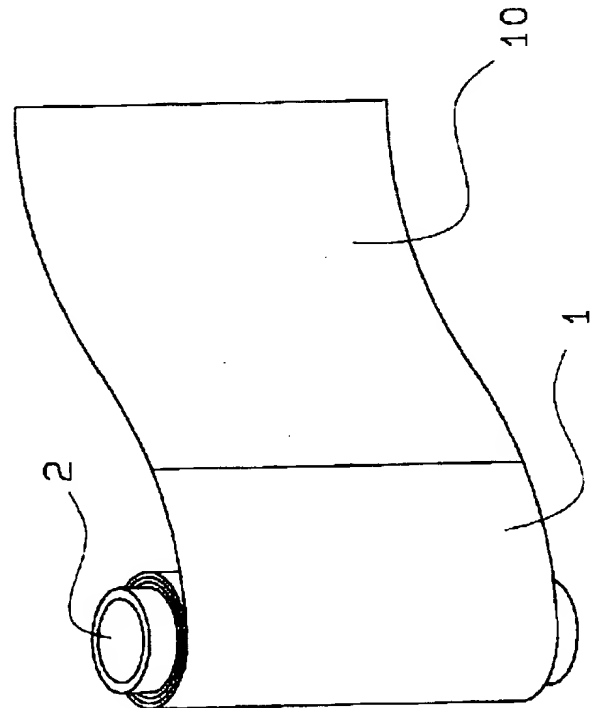
(74) 代理人 弁理士 最上 正太郎

(54) 【発明の名称】 ガラスの氷結防止方法及び氷結防止材

(57) 【要約】

【課題】窓ガラスが氷結しないようにする。

【解決手段】合成樹脂フィルム10の片面に粘着剤11を均一に塗布して成るガラスの氷結防止資材1を所要のガラスの表面に貼り付け、ガラスの表面を覆う。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】氷結する恐れのあるガラス(3)の表面に予め合成樹脂フィルムを貼着することを特徴とするガラスの水結防止方法。

【請求項2】請求項1に記載の方法を実施するため用いる水結防止材であって、合成樹脂フィルムの片面の少なくとも縁辺に沿った所定領域に粘着剤を均一に塗布して成るガラスの水結防止材(1)。

【請求項3】粘着剤が合成樹脂フィルムの片面全面に塗布される請求項2に記載のガラスの水結防止材(1、4)。

【請求項4】縁辺に沿った領域にのみ粘着剤が塗布されている請求項2に記載のガラスの水結防止材(5)。

【請求項5】ガラス(3)の表面に対し、複数回に渡って貼り付け、引き剥がしが可能な請求項1ないし3のいずれかーに記載のガラスの水結防止材(1、4、5)。

【請求項6】巻芯(2)にロール状に巻かれた請求項2ないし5のいずれかーに記載のガラスの水結防止材(1)。

【請求項7】合成樹脂フィルムの粘着剤が設けられた側の面に剥離紙(40、50)が貼り付けられ、使用時に剥離紙(40、50)を剥がして使用する請求項2ないし6のいずれかーに記載のガラスの水結防止材(4、5)。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ガラスの水結防止方法及び水結防止材に関する。

## 【0002】

【従来の技術】寒冷地帯の屋外に放置される車両や家屋の窓ガラスや、冷凍室の覗き窓のガラスの表面には、霜が降りてその表面が氷結することがある。このようにガラスの表面が氷結すると視界が遮られるため、お湯をかけたりスクレーパーなどで削ぎ落としたりして、氷を除去しなければならず面倒であるという問題があった。特に、自動車などの車両の窓ガラスについた氷は強固であるので、これを綺麗に削ぎ落とすにはかなりの力と時間が係るという問題があった。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】本発明は上記の問題を解決するためになされたものであり、その目的とするところは、窓ガラスが氷結しないようにするガラスの水結防止方法及び水結防止材に関する。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】上記の目的は、氷結するおそれのあるガラスの表面に合成樹脂フィルムの片面に粘着剤を塗布して成る水結防止剤を予め貼り付けておくことにより達成される。

## 【0005】

【発明の実施の形態】以下、図面により本発明の実施例

について詳細に説明する。図1は本発明に係るガラスの水結防止材の第一実施例を示す斜視図、図2は図1に示した水結防止材を自動車のフロントガラスに貼り付けた状態を示す斜視図、図3は本発明に係るガラスの水結防止材の第二実施例を示す裏面平面図、図4は図3に示した水結防止材を自動車のフロントガラスに貼り付けた状態を示す斜視図、図5は本発明に係るガラスの水結防止材の第三実施例を示す裏面平面図である。

【0006】まず、図1について説明する。図中、1は水結防止材、10は水結防止材1の一端部に貼着された保護シート、2は円筒状の巻芯である。水結防止材1は、柔軟で帯状の着色した合成樹脂フィルムの一面にアクリル系の粘着剤を均一に塗布したものであって、粘着剤を塗布した側の面の一方の短縁から所定領域を覆うように合成樹脂製の保護シート10を強固に接着したものである。上記の粘着剤が塗布された合成樹脂フィルムとしては、例えば、住友スリーエム株式会社製スコッチ印表面保護テープや、ポリ塩化ビニリデンフィルムに粘着剤を塗布した、自消性に優れたものを挙げることができる。また、保護シート10は、水結防止材1をロール状に巻き上げたときに、外周を覆い得るのに充分な長さを有するものである。

【0007】この水結防止材1は、粘着剤を塗布した面が外側になるよう、保護シート10とは反対側の短縁から巻芯2にロール状に巻き取られ、ロールから引き出して使用するものであって、平滑な面に対しては何度も貼り直しができるものであり、不使用時には粘着剤を塗布した面が外側になるよう巻芯2にロール状に巻き戻される。水結防止材1がロール状に纏められているときは、そのロールの外周は保護シート10に覆われた状態となるので粘着剤が露出することはない。

【0008】次に、図2について説明する。この水結防止材1を自動車のフロントガラス3に貼り付けるときには、水結防止材1の保護シート10が接着されている部分をロールから剥がし、粘着面をフロントガラス3の一侧辺の中央に合わせて貼り付けた後、フロントガラス3の外面に沿ってそのロールを転がすようにし、図2に示したように、残りの水結防止材1を貼り付ける。自動車を運転するときには、水結防止材1を貼り付けたときと反対の要領で、巻芯2に巻き戻し、車内等にしまっておき、駐車時には再び上記の要領で水結防止材1を貼り付けるものである。

【0009】次に、図3及び図4について説明する。この水結防止材4の合成樹脂フィルム及び粘着剤は第一実施例と同様のものであって、特定の車種の自動車のフロントガラス専用のものであり、その形状は貼り付けるべきフロントガラスより一回り大きい略扇状のものである。この水結防止材4の粘着剤側の面には剥離紙40が貼り付けられており、剥離紙40が貼り付けられた状態で丸められたり、折り畳まれたりして流通するものであ

る。この氷結防止材4は、剥離紙40を剥がしてからワイパーを上げた状態のフロントガラス3の外表面いっばいに貼り付けられるものであり、自動車運行時には図示しない適宜の巻芯に巻き取りながら剥がし、車内等に保管される。

【0010】次に、図5について説明する。この氷結防止材5は、第二実施例と同様の形状の透明な合成樹脂シートの裏面の両長縁に沿って帯状に粘着剤を塗布し、その粘着剤を塗布した領域に剥離紙50を貼り付けておくと共に、粘着剤を塗布していない中央領域に厚手で帯状の着色した補強用合成樹脂フィルム51を熱接着等によって一体化したものである。この氷結防止材5は第二実施例と同様にしてフロントガラスに貼り付けられるものであるが、剥がすときには、巻芯を使用せずに巻き戻すことができるものである。

【0011】なお、本発明は上記の実施例に限定されるものではない。例えば、フィルムを構成する合成樹脂としては、自消性に優れたものや難燃性、不燃性のものであることが望ましいが、それ以外のものを用いてもよく、また、粘着剤との組み合わせによって自消性に優れるようにしたり、難燃性になるようにしてもよい。また、第一実施例において、通常の乗用車のフロントガラスでは、端縁領域、特に下側の端縁領域の視界不良は運転に影響しないので、この実施例においては、氷結防止材はフロントガラスの中央領域を帯状に覆うようになっているが、氷結防止材の端縁がフロントガラスからはみ出すようにしてもよく、反対に、第二及び第三実施例において、フロントガラスの中央領域のみを氷結防止材で帯状に覆うようにしてもよい。

【0012】また、第一実施例において、巻芯に発泡樹脂等の弾力性に富む素材を使用し、巻芯又はロール自体を貼り付けるべきガラス面に押さえ付けることによって氷結防止材をフロントガラスのような曲面に密着させることができるようにしてもよい。また、第一実施例において、氷結防止材の巻き始め側の端部の粘着面に合成樹脂製のテープを接着しておくと共に、巻芯の外周面にも粘着剤を塗布しておき、巻き戻す際に、氷結防止材の巻き始め側のテープとは反対側の面の端縁を巻芯の適所に貼り付け、氷結防止材の巻き始め側の端縁がずれないようにすることが推奨される。また、第一実施例において、保護シートは設けなくてもよく、また、粘着面が内側になるよう巻き取ってもよく、また、巻き終わり側の端縁の適宜の位置に引出テープを設け、そのテープを引っ張って氷結防止材を引き出すようにしてもよい。

【0013】また、上記の実施例では、自動車の運行時には氷結防止材は剥がさなければならないので、この資材が貼り付けた状態では運転ができないよう合成樹脂フ

ィルムに着色したものをを用いたが、無着色のものをを用いてもよく、この場合、適宜の位置に印刷を施すなどしてマークを付けておくことが推奨される。また、上記の氷結防止材を自動車のリヤガラスに使用してもよい。また、住居の窓や冷蔵室の覗き窓などに用いる場合は、貼りっぱなしにするため無着色の合成樹脂フィルムを用い、貼り付ける際には、ヘラなどを用いてガラスとの間に気泡ができたり、皺ができないようにすることが推奨される。

【0014】また、第三実施例においては、帯状の補強合成樹脂フィルムの両長縁に沿って、一面に粘着剤が塗布される帯状の合成樹脂フィルムを一体化するようにしてもよく、また、粘着剤は氷結防止材の周縁に沿って塗布するようにしてもよく、また、これを巻芯に巻き取るようにしてもよい。また、粘着剤は所定の間隔を介して飛石状に塗布するようにしてもよく、さらに、合成樹脂フィルムや巻芯の形状や粘着剤の種類は本発明の目的の範囲内で自由に設計変更できるものであり、本発明は上記の説明から当業者が容易に想到し得る総ての変更実施例を包摂するものである。

#### 【0015】

【発明の効果】本発明に係るガラスの氷結防止方法及び氷結防止材は上記の如く構成されるので、本発明によるときは、ガラスの表面が氷結することを防ぐことができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るガラスの氷結防止材の一実施例を示す斜視図である。

【図2】図1に示した氷結防止材を自動車のフロントガラスに貼り付けた状態を示す斜視図である。

【図3】本発明に係るガラスの氷結防止材の第二実施例を示す裏面平面図である。

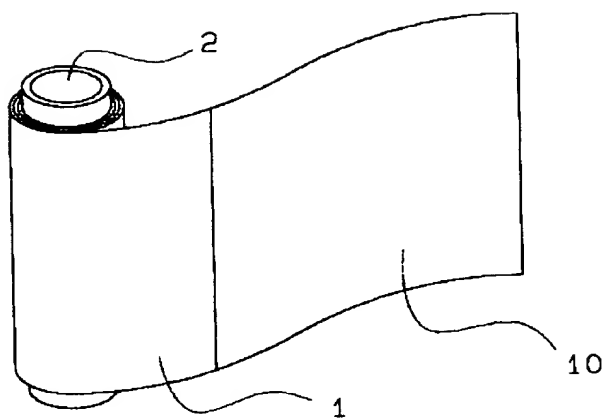
【図4】図3に示した氷結防止材を自動車のフロントガラスに貼り付けた状態を示す斜視図である。

【図5】本発明に係るガラスの氷結防止材の第三実施例を示す裏面平面図である。

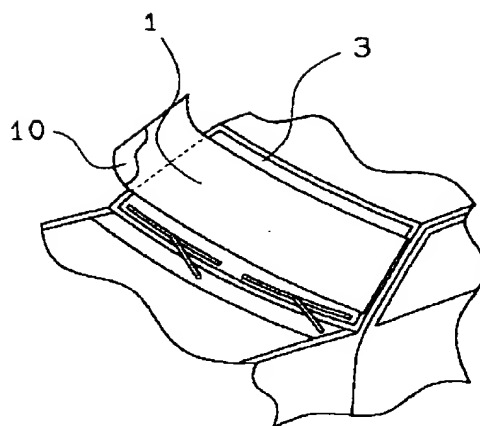
#### 【符号の説明】

- 1・・・氷結防止材
- 10・・・被覆シート
- 2・・・巻芯
- 3・・・フロントガラス
- 4・・・氷結防止材
- 40・・・剥離紙
- 5・・・氷結防止資材
- 50・・・剥離紙
- 51・・・補強用合成樹脂フィルム

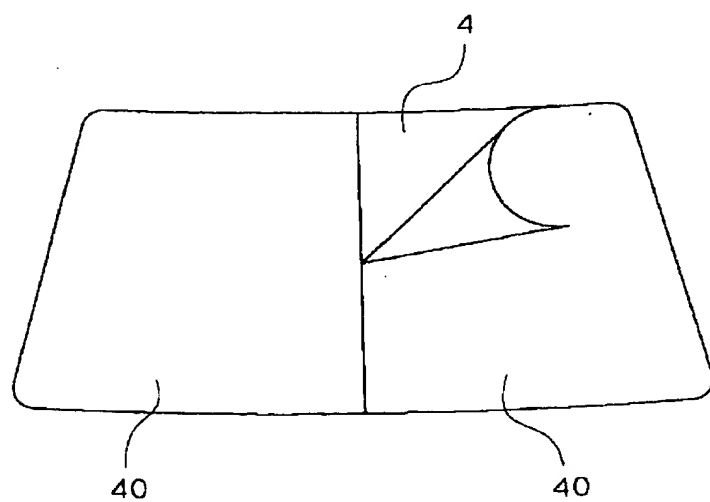
【図1】



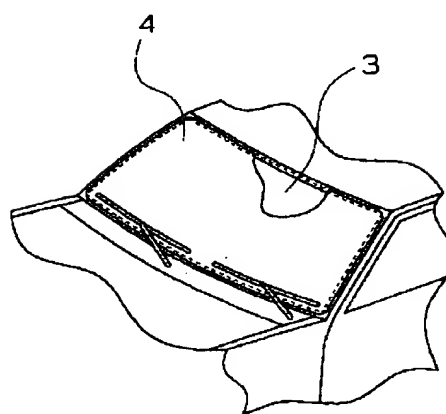
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

